

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-215011

(43)Date of publication of application : 05.08.1994

(51)Int.Cl.

G06F 15/21  
G06F 15/21  
G06K 17/00

(21)Application number : 05-166691

(22)Date of filing : 06.07.1993

(71)Applicant : CHUO COMPUTER SYST KK

(72)Inventor : NINAGAWA KAZUO  
NISHIDA JUNICHI  
UCHIYAMA TOMISUE

(30)Priority

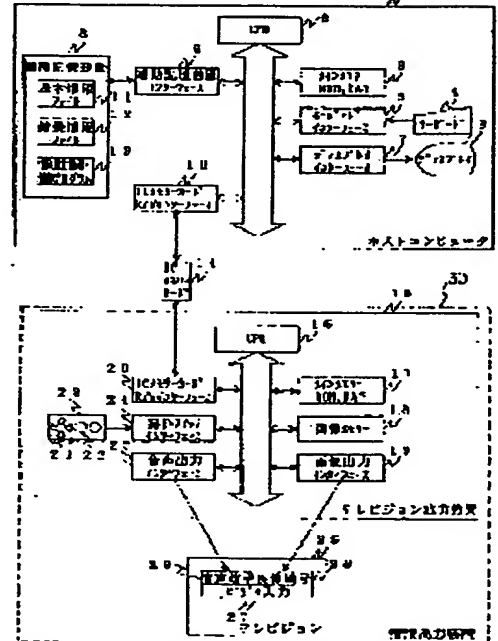
Priority number : 04316773 Priority date : 26.11.1992 Priority country : JP

## (54) METHOD AND DEVICE FOR OPENING AND READING INFORMATION BY INDIVIDUAL CLASSIFICATIONS

(57)Abstract:

PURPOSE: To easily retrieve, read an information output processing/control program or the like not only on the side of an information sampling person but also on the side of an individual himself at low cost by storing the program in a storage medium for information transmission which can be conveyed or carried.

CONSTITUTION: The basic information of a student is inputted from a keyboard 4 and additionally written in a basic information file 11 on a host computer 1 and at the same time, the basic information of the student and an information output processing/control program 13 are written in an IC memory card 14. When the student attends a class, the identification code of the student in the IC memory card 14 is read by mounting the IC memory card 14 to the slot of the host computer 1, and a record corresponding to the relevant student in a result information file 12 stored in the host computer 1 is read and written in the IC memory card 14. Therefore, the examined result information of the student can be retrieved and read in a picture interaction form by mounting and connecting the IC memory card 14 to the slot of a television output device 15.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 16.06.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 15.01.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**THIS PAGE BLANK (USP 10)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-215011

(43) 公開日 平成6年(1994)8月5日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 15/21	3 6 0	8724-5L		
		Z 8724-5L		
G 0 6 K 17/00		L 7459-5L		

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願平5-166691

(22) 出願日 平成5年(1993)7月6日

(31) 優先権主張番号 特願平4-316773

(32) 優先日 平4(1992)11月26日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 592244631

中央コンピュータシステム株式会社  
東京都千代田区岩本町3丁目1番10号

(72) 発明者 ▲蟻▼川 和夫

東京都千代田区岩本町3丁目1番10号 中  
央コンピュータシステム株式会社内

(72) 発明者 西田 潤市

東京都千代田区岩本町3丁目1番10号 中  
央コンピュータシステム株式会社内

(72) 発明者 内山 富末

東京都千代田区岩本町3丁目1番10号 中  
央コンピュータシステム株式会社内

(74) 代理人 弁理士 秋田 収喜

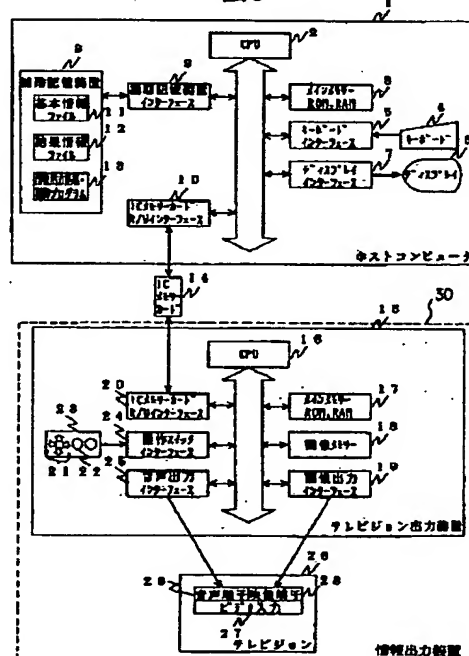
(54) 【発明の名称】 個体別情報開示閲覧方法及びその実施装置

(57) 【要約】

【目的】 テレビジョン等で構成される情報出力装置が存在する場所であれば何処でも、情報採取者側だけでなく各個体自身の側で各個体別の個体情報を検索、閲覧できる個体別情報開示閲覧装置を提供する。

【構成】 情報処理管理装置に、個体の識別コード、個体情報等を入力し、該入力した個体情報を統計、解析等の処理し、入力した識別コード、個体情報、統計、解析等の処理結果、情報出力処理・制御プログラム等を記憶手段に格納し、該格納した識別コード、個体情報、統計、解析等の処理結果、情報出力処理・制御プログラム等を搬送もしくは携帯可能な情報伝達用記憶媒体へ書き込む段階と、当該情報伝達用記憶媒体の記憶内容を読み出し、該読み出した前記情報出力処理・制御プログラムを実行し、この実行した情報出力処理・制御プログラムを対話形式で操作して出力装置に出力する段階とを具備する。

図1



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報処理管理装置に、個体の識別コード、個体情報等を入力し、該入力した個体情報を統計、解析等の処理し、入力した識別コード、個体情報、統計、解析等の処理結果、情報出力処理・制御プログラム等を記憶手段に格納し、該格納した識別コード、個体情報、統計、解析等の処理結果、情報出力処理・制御プログラム等を搬送もしくは携帯可能な情報伝達用記憶媒体へ書き込む段階と、当該情報伝達用記憶媒体の記憶内容を読み出し、該読み出した前記情報出力処理・制御プログラムを実行し、この実行した情報出力処理・制御プログラムを対話形式で操作して情報出力装置に出力する段階とを具備することを特徴とする個体別情報開示閲覧方法。

【請求項2】 個体の識別コード、個体情報等を入力する情報入力手段、該入力した個体情報を統計、解析等の処理する統計・解析手段、前記入力した識別コード、個体情報、統計、解析等の処理結果、情報出力処理・制御プログラム等を格納する第1の記憶手段、該第1の記憶手段に格納した識別コード、個体情報、統計、解析等の処理結果、情報出力処理・制御プログラム等を後記情報伝達用記憶媒体の記憶手段へ書き込む第1の書き込み手段、及び当該情報伝達用記憶媒体の記憶内容を読み出す第1の読み出し手段とを有する情報処理管理装置と、前記情報伝達用記憶媒体の記憶内容を読み出す第2の読み出し手段、該読み出された情報を記憶する第2の記憶手段、前記情報伝達用記憶媒体へ情報を書き込む第2の書き込み手段、前記情報伝達用記憶媒体内から読み出した情報出力処理・制御プログラムを実行する情報出力処理・制御プログラム実行手段、及び実行した情報出力処理・制御プログラムを対話形式で操作する指示入力手段を有する情報出力装置と、第3の記憶手段を有し、前記情報処理管理装置と前記情報出力装置の双方に着脱可能であり、搬送もしくは携帯可能な各個体別の情報伝達用記憶媒体とを具備することを特徴とする個体別情報開示閲覧装置。

【請求項3】 生徒の識別コードと試験結果を入力する試験結果入力手段、入力した試験結果を統計、解析等の処理する統計・解析手段、入力した識別コードと試験結果と統計、解析等の処理結果を格納する記憶手段、該格納した識別コード、試験結果、統計、解析等の処理結果、情報出力処理・制御プログラム等を搬送もしくは携帯可能なICメモリーカード、フロッピーディスク等の情報伝達用記憶媒体へ書き込む書き込み手段、及び当該情報伝達用記憶媒体の記憶内容を読み出す読み出し手段を有する情報処理管理装置と、情報を記憶する記憶手段を有する搬送もしくは携帯可能な情報伝達用記憶媒体と、該情報伝達用記憶媒体の記憶内容を読み書きする読み・書き手段、前記情報伝達用記憶媒体内から読み出した情報出力処理・制御プログラムを実行する手段、及び

2

実行した情報出力処理・制御プログラムを対話形式で操作する指示入力手段を有するテレビジョンとゲームマシンの組み合わせ、パーソナルコンピュータとディスプレイ装置の組み合わせ等の情報出力装置とを具備することを特徴とする個人別学業情報開示閲覧装置。

【請求項4】 被検査個体の識別コード、検査結果、診断結果等を入力する情報入力手段、入力した検査結果、診断結果等の情報を解析する解析手段、入力した識別コードと検査結果、診断結果等の情報と解析結果を格納する記憶手段、該格納した識別コードと検査結果、診断結果等の情報と解析結果と情報出力処理・制御プログラムを搬送もしくは携帯可能なICメモリーカード、フロッピーディスク等の情報伝達用記憶媒体へ書き込む書き込み手段、及び当該情報伝達用記憶媒体の記憶内容を読み出す読み出し手段を有する情報処理管理装置と、情報を記憶する記憶手段を有する搬送もしくは携帯可能な情報伝達用記憶媒体と、該情報伝達用記憶媒体の記憶内容を読み書きする読み・書き手段、前記情報伝達用記憶媒体内から読み出した情報出力処理・制御プログラムを実行する手段、及び実行した情報出力処理・制御プログラムを対話形式で操作する指示入力手段を有するテレビジョンとゲームマシンの組み合わせ、パーソナルコンピュータとディスプレイ装置の組み合わせ等の情報出力装置とを具備することを特徴とする個体別医療情報開示閲覧装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、学業成績、人や家畜の医療情報等の個体別情報開示閲覧方法及びその実施装置に関し、特に、集中管理された多数の個人（固体）に関する学業成績や医療情報を、IC（Integrated Circuit）メモリーカード等の情報伝達用記憶媒体を使用して、各個体の学業成績や医療情報を、教師や医師等の情報採取者だけでなく各個体自身の側がテレビジョンとゲームマシンの組み合わせ、パーソナルコンピュータとディスプレイ装置の組み合わせ等の情報出力装置を使用して検索、閲覧できる個体別情報開示閲覧方法及びその実施装置に適用して有効な技術に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、教育分野において、コンピュータを導入して生徒の成績情報処理を行う場合、生徒の試験結果をコンピュータへ入力し、一括して統計処理を施し、統計処理結果を固定のフォーマットに従い、帳票へ出力し、生徒へ通知していた。

【0003】また、教師が生徒への個別学習指導を行う場合、手作業で既に出力帳票を生徒別に整理、保管しておいたファイルを探し準備する必要があった。

【0004】近年では、さらに、コンピュータ化が進み、ホストコンピュータとオンライン接続した端末装置を使用して、生徒への個別学習指導を行うケースもみ

れる。

【0005】他方、一般家庭では、ゲーム機を中心とした安価なホームコンピュータの普及がめざましく、それを利用して、情報提供者側に大型の汎用コンピュータを設置し、公衆回線と電話機を使用した株式売買に関するオンラインサービス等を実施している企業もある。

【0006】また、健康診断においては、各種検査値や診断所見に基づいて基本的なデータベースを参照し、例えば、体重に関しては、身長等に基づく標準体重及び肥満度を算出し、食事の量や質についての指示を必要に応じ医師の判断も加え、与えている。また、血糖値や尿糖値が異常範囲、または境界値にあれば、糖尿病の簡単な解説と飲食、運動、受診の指示を与えている。このような個人の医療情報をコンピュータにより、被診断者に配布する個票にプリントアウトし、各人と組織の健康管理部門に配布することが行われている。

【0007】近年では、医療用カード、総合福祉カードとしてICカードを患者に所持させ、その中に氏名、性別、生年月日、住所、健康保険証番号、血液型、アレルギー歴、病歴等の個人情報や医療情報を記憶させておき、医療機関、救急車、公共の施設等に専用の端末機を設置し、利用できるようにしている地方自治体もみられる。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、コンピュータを利用した生徒への個別学習指導や医療等の指導を行う場合、回線使用料を要し、また、オンラインネットワークを利用したシステム構成も端末数が増えれば増えるほど、そのシステムへの負荷が増大する傾向にある。

【0009】また、ホストコンピュータに蓄積された成績、検査結果、統計、解析等の処理結果等の情報を直接、検索、閲覧する場合、コンピュータとの接続回線、あるいは端末装置が存在する場所に限定されてしまい、各個人の情報受け取り箇所では、依然として、逐次書き込み型等の帳票等のハードコピーで固定の情報を閲覧するだけであり、過去の情報を時系列で閲覧する場合、帳票であるため、汚れ、破れ等の劣化、さらには紛失の可能性が高く、帳票の再発行手続きを行うにしても時間と手間がかかる等の問題点があった。

【0010】疾病に対する診療に際しては、各種検査値や診療所見に基づいて、多く口頭により、前記健康診断の場合と同様の多くはより詳細な各種指示、解説を患者、その保護者、病獣の飼い主などに与え、投薬に関しても、用法、用量、薬剤の意義等について、多く口頭で説明がされていた。

【0011】そのため、特に医療分野では、各個人の情報受け取り箇所では、依然として、紙の使用に関する教育分野と同様の問題に加え、紙面の制約から十分な指示、解説を与えられないこと、口頭によるものも、必ず

しも十分とはいえず、かつ、患者、保護者、飼い主等が必ずしも正確に記憶しない為、健康診断や治療の効果が十分に発揮されず、甚だしい場合は、薬剤の誤用で不幸な事例を招くことがあった。

【0012】同様の事例は、美容、瘦身指導などについても指摘される。

【0013】本発明は、前記問題点を解決するためになされたものであり、本発明の目的は、情報採取者側だけでなく、個体自身の側で、個々の個別情報を、安価に且つ、容易に検索、閲覧、解析することができる個別情報開示閲覧方法及びその実施装置を提供することにある。

【0014】本発明の他の目的は、教師だけでなく生徒自身で生徒各個人の試験結果等を検索、閲覧することができる各個人別学業情報開示閲覧装置を提供することにある。

【0015】本発明の他の目的は、医療関係者だけでなく、被検査個体、被診断個体、もしくは企業の健康管理部門自身の側で各個体の検査結果、診断結果等の医療情報を検索、閲覧することができる個別医療情報開示閲覧装置を提供することにある。

【0016】本発明の前記ならびにその他の目的及び新規な特徴は、本明細書の記述及び添付図面によって明らかにする。

【0017】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために、本発明の個別情報開示閲覧方法は、情報処理管理装置に、個体の識別コード、個体情報等を入力し、該入力した個体情報を統計、解析等の処理し、入力した識別コード、個体情報、統計、解析等の処理結果、情報出力処理・制御プログラム等を記憶手段に格納し、該格納した識別コード、個体情報、統計、解析等の処理結果、情報出力処理・制御プログラム等を搬送もしくは携帯可能な情報伝達用記憶媒体へ書き込む段階と、当該情報伝達用記憶媒体の記憶内容を読み出し、該読み出した前記情報出力処理・制御プログラムを実行し、この実行した情報出力処理・制御プログラムを対話形式で操作して情報出力装置に出力する段階とを具備することを特徴とする。

【0018】本発明の個別情報開示閲覧装置は、個体の識別コード、個体情報等を入力する情報入力手段、該入力した個体情報を統計、解析等の処理する統計・解析手段、前記入力した識別コード、個体情報、統計、解析等の処理結果、情報出力処理・制御プログラム等を格納する第1の記憶手段、該第1の記憶手段に格納した識別コード、個体情報、統計、解析等の処理結果、情報出力処理・制御プログラム等を後記情報伝達用記憶媒体の記憶手段へ書き込む第1の書き込み手段、及び当該情報伝達用記憶媒体の記憶内容を読み出す第1の読み出し手段とを有する情報処理管理装置と、前記情報伝達用記憶媒

体の記憶内容を読み出す第2の読み出し手段、該読み出された情報を記憶する第2の記憶手段、前記情報伝達用記憶媒体へ情報を書き込む第2の書き込み手段、前記情報伝達用記憶媒体内から読み出した情報出力処理・制御プログラムを実行する情報出力処理・制御プログラム実行手段、及び実行した情報出力処理・制御プログラムを対話形式で操作する指示入力手段を有する情報出力装置と、第3の記憶手段を有し、前記情報処理管理装置と前記情報出力装置の双方に着脱可能であり、搬送もしくは携帯可能な各個体別の情報伝達用記憶媒体とを具備することを特徴とする。

【0019】本発明の個人別学業情報開示閲覧装置は、生徒の識別コードと試験結果を入力する試験結果入力手段、入力した試験結果を統計、解析等の処理する統計・解析手段、入力した識別コードと試験結果と統計、解析等の処理結果を格納する記憶手段、該格納した識別コード、試験結果、統計、解析等の処理結果、情報出力処理・制御プログラム等を搬送もしくは携帯可能なICメモリーカード、フロッピーディスク等の情報伝達用記憶媒体へ書き込む書き込み手段、及び当該情報伝達用記憶媒体の記憶内容を読み出す読み出し手段を有する情報処理管理装置と、情報を記憶する記憶手段もしくは携帯可能な情報伝達用記憶媒体と、該情報伝達用記憶媒体の記憶内容を読み書きする読み・書き手段、前記情報伝達用記憶媒体内から読み出した情報出力処理・制御プログラムを実行する手段、及び実行した情報出力処理・制御プログラムを対話形式で操作する指示入力手段を有するテレビジョンとゲームマシンの組み合わせ、パーソナルコンピュータとディスプレイ装置の組み合わせ等の情報出力装置とを具備することを特徴とする。

【0020】本発明の個体別医療情報開示閲覧装置は、被検査個体の識別コード、検査結果、診断結果等を入力する情報入力手段、入力した検査結果、診断結果等の情報を解析する解析手段、入力した識別コードと検査結果、診断結果等の情報と解析結果を格納する記憶手段、該格納した識別コードと検査結果、診断結果等の情報と解析結果と情報出力処理・制御プログラムを搬送もしくは携帯可能なICメモリーカード、フロッピーディスク等の情報伝達用記憶媒体へ書き込む書き込み手段、及び当該情報伝達用記憶媒体の記憶内容を読み出す読み出し手段を有する情報処理管理装置と、情報を記憶する記憶手段を有する搬送もしくは携帯可能な情報伝達用記憶媒体と、該情報伝達用記憶媒体の記憶内容を読み書きする読み・書き手段、前記情報伝達用記憶媒体内から読み出した情報出力処理・制御プログラムを実行する手段、及び実行した情報出力処理・制御プログラムを対話形式で操作する指示入力手段を有するテレビジョンとゲームマシンの組み合わせ、パーソナルコンピュータとディスプレイ装置の組み合わせ等の情報出力装置とを具備することを特徴とする。

【0021】

【作用】前述の手段によれば、個体別の個体情報、統計、解析等の処理結果等の情報、個体側での出力のための情報出力処理・制御プログラム等を、ICメモリーカード等の搬送もしくは携帯可能な情報伝達用記憶媒体へ記憶させ、その情報伝達用記憶媒体を各個人に搬送もしくは携帯させ、テレビジョンとゲームマシンの組み合わせ、パーソナルコンピュータとディスプレイ装置の組み合わせ等から構成される情報出力装置が存在する場所であれば何処でも、各個体の情報、統計、解析等の処理結果等の情報を検索、閲覧、解析できるので、ホストコンピュータ等の情報処理管理装置で集中管理されている個体の蓄積された各個体の情報、統計、解析等の処理結果等の情報を、当該情報処理管理装置の負荷を分散した形で情報採取者側だけでなく、個体自身の側で、安価に且つ、容易に検索、閲覧することができる。

【0022】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図面を用いて具体的に説明する。

【0023】本実施例では、生徒、患者等の個人の識別コード、生徒の語学レベルに合わせた在籍クラス（もしくは患者の病名、病状、検査日のデータ等）、住所、氏名、年齢、職業、電話番号、性別等の情報は、生徒、患者等の基本情報として表現する。また、共通共有情報としての学業成績や検査等のデータの種類、試験実施日（検査実施日）、配点、検査値の意義等、統計量もしくは対象群としての平均値、最高値、最低値、基準範囲、特に学業成績では、受験者人数、標準偏差等、個人データとしての値、順位、偏差値等の情報は、總めて各個人の結果情報として表現する。

【0024】図1は、本発明の個体別情報開示閲覧装置の一実施例の概略構成を示すブロック構成図である。

【0025】本実施例の個体別情報開示閲覧装置は、図1に示すように、各個体の基本情報と学業成績、検査結果等の結果情報（データ）を集中管理するホストコンピュータ（情報処理管理装置）1と、前記情報を記憶する記憶手段を有するICメモリーカード14と、該ICメモリーカードの記憶内容を読み書きする読み・書き手段、ICメモリーカード内から読み出した情報出力処理・制御プログラムを実行する手段、及び実行した情報出力処理・制御プログラムを対話形式で操作する指示入力手段（以上3手段を包括してテレビジョン出力装置15）とテレビジョン26等を有する情報出力装置30とで構成されている。

【0026】前記情報を記憶する記憶手段を有するICメモリーカード14が好ましいが、これに限定されるのではなく、光磁気ディスク、ミニディスク、フロッピーディスク等の書き込み、読み出し可能な所用の記憶容量を有し、たやすく搬送可能（郵送可能）もしくは携帯可能なものであればよい。

【0027】前記ホストコンピュータ1は、すべての演算、制御を司る中央演算処理装置(CPU)2、該CPU2での処理に必要な情報出力処理・制御プログラムとデータを記憶するROM(Read Only Memory)とRAM(Random Access Memory)で構成されたメインメモリー3、情報出力処理・制御プログラムの起動指示、情報出力処理・制御プログラムへのパラメータ入力等を行うためのキーボード4を制御するキーボードインターフェース5、情報出力処理・制御プログラムの実施状況の表示、データ入力促進画面の表示等を行うためのディスプレイ6を制御するディスプレイインターフェース7、蓄積データや情報出力処理・制御プログラム等を永続的に格納しておくための補助記憶装置8を制御する補助記憶装置インターフェース9、スロットに装着接続したICメモリーカード14への読み書きを制御するICメモリーカードR/W(読み書き)インターフェース10で構成されている。

【0028】このホストコンピュータ1のハードウェアとしては、通常のマイクロコンピュータの基本構成を持った装置を使用する。そして、ソフトウェアとして、基本OS(Operating System)、各個人の基本情報入力処理・制御プログラム、各個人の結果情報入力処理・制御プログラム、各個人の結果情報統計処理・制御プログラム、ICメモリーカード書き込み処理・制御プログラムが必要である。基本OSは、本実施例の装置の制御及び資源管理、プロセス管理、ファイル管理等の機能を持つ通常のOSである。

【0029】また、ホストコンピュータ1への入力手段としては、キーボード4に限定されるものではなく、メモリーカード、光磁気ディスク、ミニディスク、フロッピーディスク、磁気テープ、オーディオテープ等の各種を用いることができる。

【0030】前記各個人の基本情報入力処理・制御プログラムは、基本OS上で実行され、各個人の基本情報をキーボード4から入力し、入力データを補助記憶装置8にある基本情報ファイル11へ追加出力する機能を有する。

【0031】前記各個人の結果情報入力処理・制御プログラムは、基本OS上で実行され、各個人の学業成績を例にすると試験結果情報、健康診断を例にすると検査結果情報等をキーボード4から入力し、入力データを補助記憶装置8にある結果情報ファイル12へ追加出力する機能を有する。

【0032】前記各個人の結果情報統計処理・制御プログラムは、基本OS上で実行され、結果情報ファイル12から各個人の結果情報を読み出し、平均値、最高値、最低値、基準範囲、特に、学業成績では、標準偏差、受験者人数、偏差値、順位等を計算し、計算結果と順位により振り分けた成績別在籍クラス等を、また、健康診断では、検査結果と基準範囲から得られる判定と、関連す

る医療情報、生活指導情報、運動指導情報、受診指示等を、結果情報ファイル12へ書き込みする機能を有する。

【0033】前記ICメモリーカード書き込み処理・制御プログラムは、基本OS上で実行され、ICメモリーカードR/Wインターフェース10を使用してスロットに装着接続されたICメモリーカード14から生徒の識別コードを読み出し、基本情報ファイル11と結果情報ファイル12から該当識別コードと一致する各個人の該当レコードを読み出し、更に、補助記憶装置8に保存しておいた情報出力処理・制御プログラム13を読み出し、ICメモリーカードR/Wインターフェース10を使用して、該当レコードと情報出力処理・制御プログラム13をICメモリーカード14へ書き込む機能を有する。

【0034】前記基本情報ファイル11と結果情報ファイル12の構成は、通常の順次編成で十分であるが、索引順次編成或いは、階層型、ネットワーク型、関係型等のデータベースにしておくことにより、データ容量が増加すればするほど、高速なアクセスを保証するという意味で有効であることは周知の通りである。

【0035】前記ICメモリーカード14は、結合方式は、接続装置のCPU2とアドレスバス、データバスが直接結合でき、高速読み出し、書き込み可能な多ピン方式で、メモリーとしてマスクROMとRAMを併設した通常のクレジットカードサイズのものを使用する。ROMとRAMを併設したメモリー構成をとることにより、書き換え不能なROMの部分に、漢字等の特殊文字コードからテレビジョン画面表示用漢字等の特殊文字への変換テーブルとして使用する漢字等の特殊文字フォント、テレビジョン画面背景、アイコン等の図形データの固定ドットパターン、及びグラフ表示等のサブ処理・制御プログラムを格納し、書き換え可能なRAMの部分に情報出力処理・制御プログラムと各個人の基本情報、各個人の結果情報を格納するといった使用目的に応じた記憶方法が選択可能であり、情報出力処理・制御プログラム13の差し替え、拡張を結果情報書き込みと同程度容易に取り扱うことができる。

【0036】前記テレビジョン出力装置15は、全ての演算、制御を司るCPU16、該CPU16での処理に必要な情報出力処理・制御プログラムとデータを記憶するROMとRAMで構成されたメインメモリー17、テレビジョン出力用画像を記憶する画像メモリー18、テレビジョン出力用画像の編集及びテレビジョン画像出力を制御する画像出力インターフェース19、テレビジョン出力用音声を合成しテレビジョン音声出力を制御する音声出力インターフェース25、テレビジョン画面をモニターとしてテレビジョン出力装置15上で起動した情報出力処理・制御プログラムへ指示を与えるためのカーソル移動スイッチ21と機能の選択、取消スイッチ22

を持つ操作スイッチ23を制御する操作スイッチインターフェース24、スロットを通してICメモリーカード14への読み書きを制御するICメモリーカードR/Wインターフェース20で構成されている。

【0037】また、このテレビジョン出力装置15は、ICメモリーカード14が着脱可能な構成になっており、通常のホームコンピュータと同程度の構成を持つ装置を使用する。

【0038】テレビジョン26との接続方式は、テレビジョン出力装置15側の画像出力インターフェース19、及び音声出力インターフェース25からテレビジョン26側のビデオ入力27の映像端子28、音声端子29へベースバンド信号により接続する方法、或いは、ベースバンド信号をRF (Radio Frequency) 信号へ変換するRFコンバータを介してテレビジョン26側のRF入力端子と接続する方法を使用する。

【0039】前記情報出力装置30としては、前記説明した3手段を有するテレビジョン出力装置15と通常のテレビジョン受信機26の組み合わせを用いたが、これに限定されるものではなく、本発明の目的に応じて、情報を感じ取可能に出力できるものであれば良く、テレビジョンとゲームマシン、パーソナルコンピュータとディスプレイ装置または、プリンタ、点字表出機、スピーカとの組み合わせ等を用いることができる。

【0040】次に、本実施例の個別情報開示閲覧装置の動作を、会員制の語学教室と健康診断に適用した場合について説明する。

【0041】第1の例は、会員制の語学教室への適用例で、全体の装置構成を示す図1を中心に説明する。

【0042】生徒は、入学金を支払うことにより授業に出席する資格を得る。生徒証として生徒の基本情報と情報出力処理・制御プログラムを登録したICメモリーカード14、及びICメモリーカード14を装着接続することにより情報出力処理・制御プログラムを実行するテレビジョン出力装置15を使用する。

【0043】当該教室では、毎月生徒の語学修得レベルを判断するために、作文、翻訳、会話の3種類の試験を実施し、統計処理を施し、成績分析結果を結果情報ファイル12へ蓄積する。

【0044】生徒の入会手続きに呼応して教室では、ホストコンピュータ1上で生徒の基本情報入力処理・制御プログラムを起動し、キーボード4から生徒の基本情報を入力し、ホストコンピュータ1上の基本情報ファイル11へ追加書き込みを行うと同時に、ICメモリーカード14へ生徒の基本情報と情報出力処理・制御プログラム13を書き込むことにより処理を行う。

【0045】毎月行われる語学修得レベルを判断する試験の結果をホストコンピュータ1上で結果情報入力処理・制御プログラムを起動し、ホストコンピュータ1上の各個人の結果情報ファイル12へ追加書き込みする。統

いて、各個人の試験結果情報統計処理・制御プログラムを起動し、試験毎に統計処理し、処理結果を結果情報ファイル12へ蓄積しておく。

【0046】ホストコンピュータ1上でICメモリーカード書き込み処理・制御プログラムを起動しておき、生徒が授業出席時にICメモリーカード14をホストコンピュータ1のスロットへ装着することによりICメモリーカード14内の生徒の識別コードを読みとり、それをキーにしてホストコンピュータ1内に蓄積された結果情報ファイル12の該当生徒に対応するレコードを読み出し、ICメモリーカード14へ書き込む。

【0047】生徒は家庭で、教師は教室で、テレビジョン26へ接続されたテレビジョン出力装置15のスロットへICメモリーカード14を装着接続することにより、ICメモリーカード14内の情報出力処理・制御プログラムと試験結果情報をメインメモリー17へ読み出し、情報出力処理・制御プログラムをCPU16で実行させることで、テレビジョン26の画面を見ながらテレビジョン出力装置15の操作スイッチ23を操作し、画面对話形式で生徒の試験結果情報を検索、閲覧できる。

【0048】図2及び図3は、情報出力処理・制御プログラムのテレビジョン出力画面の一例を示す図であり、図2の(a)は画面の基本的な配置を示す図、図2の(b)は情報出力処理・制御プログラムの初期画面として試験一覧表を表示した図、図2の(c)は試験一覧表画面から任意の試験を唯一選択した成績明細表を示す図である。図3の(a)は試験一覧表画面から任意に試験を複数選択し、時系列に偏差値の推移を折れ線グラフで示した成績推移グラフ、図3の(b)は試験一覧表画面から任意に試験を複数選択し、科目間の偏差値のバランスを複数試験で比較分析するためのレーダチャートである。

【0049】図2の(a)において、(ア)の部分が画面間の遷移を指示するための表示域で、主に次画面選択指示、前画面復帰指示を選択させる領域である。(イ)の部分は、画面名表示と画面スクロール指示を行う領域である。(ウ)の部分が主データ表示領域で、この領域に表やグラフを表示する。また、各画面は、操作スイッチと連動したカーソル移動領域とカーソル非移動領域の2種類の領域に大別できる。画面操作は、全て操作スイッチ23で行い、カーソルの上下左右の移動、機能の選択、選択の取消を指示する。

【0050】図2の(b)の出力に関し、ICメモリーカード14をテレビジョン出力装置15のスロットへ装着接続し、電源を入れることにより、テレビジョン出力装置15上のROM17にある初期化プログラムをCPU16で実行し、続いて初期化プログラムの指示に従い、ICメモリーカードR/Wインターフェース20を使用して、ICメモリーカード14内の情報出力処理・制御プログラムをRAM17へ読み出し、CPU16で

実行する。

【0051】情報出力処理・制御プログラムは、アドレス指定により、ICメモリーカード14内の初期画面背景をICメモリーカードR/Wインターフェース20を使用して読み出し、画像メモリー18へ記憶する。続いて、ICメモリーカード14内の試験結果情報を順次読み出し、初期画面背景に実施日(オ)、試験名(カ)、科目(キ)を設定していく。以上の処理が終了したのち、画像メモリー18にある前記編集済みの初期画面をテレビジョン26へ出力する。

【0052】操作方法は、操作スイッチ23のカーソル移動スイッチ21を押して、画面上のカーソルを移動させ、表示したい試験を選択する。試験数が、画面表示可能数を超えている場合は、画面上のスクロールスイッチ(ク)へカーソルを移動させ、前後スクロール指示を与える。

【0053】次に、表示したい機能をアイコン部分(エ)のカーソル選択により指示し、操作スイッチ23の機能選択スイッチ22を押す。情報出力処理・制御プログラムは、以上の選択操作内容をパラメータとして受け取り、次の処理内容を決定し、所定の処理終了後、次画面をテレビジョン26へ出力し、入力待ち状態で待機する。

【0054】図2の(c)は、前記試験一覧表画面から任意の試験を唯一選択し、明細表を示すアイコン(ケ)を指示した後に表示する成績明細表である。画面復帰のアイコン(コ)を選択すると、試験一覧表画面へ復帰する。前画面への復帰方法は、テレビジョン出力装置15内の画像メモリー18をスタックメカニズムの原理で使用するれば容易に実現できる。

【0055】図3の(a)は、前記試験一覧表画面から任意に試験を複数選択し、折れ線を示すアイコン(サ)を指示した後に表示する、時系列に偏差値の推移を折れ線グラフで示し、成績の上下動を分析するための成績推移グラフである。折れ線グラフを表示する場合、最初の試験を示す偏差値を読み込み、初期値としての座標を決定し、次の試験の偏差値を読み込み終点の座標を決定し、両座標からベクトルを計算し、直線を表示するという処理を繰り返す必要があるが、パラメータとして偏差値の並びを受け取り、座標の決定、ベクトル計算、直線表示を行うプログラムをサブプログラム化し、予めICメモリーカード14のROMへ格納しておき、必要な時に情報出力処理・制御プログラムからコールすれば、ROMと比較して割高なRAM領域の節約ができ、ICメモリーカード14のコストが低減できる。

【0056】図3の(b)は、前記試験一覧表画面から任意に試験を複数選択し、レーダチャートを示すアイコン(シ)を指示した後に表示する、科目間の偏差値のバランスを複数試験で比較分析するための、レーダチャートである。前記折れ線グラフを表示するプログラムと同

様に、レーダチャートを計算、表示するプログラムをサブプログラム化しておけば、システムの有効利用を図ることができる。

【0057】第2の例は、集団健康診断を取り扱う医療業者への適用例で、装置全体の情報の流れを示した図4を中心に説明する。

【0058】当該医療業者は、企業から依頼を受け、年1~2回程度の定期健康診断契約を結び医療機材と共に医師及び検査技師を派遣し、集団健康診断を行う。契約の時点で被検査者全員の基本情報をデータ処理手段A3を使用して情報処理管理装置Aの第1の入力手段A1により入力し、第1の記憶手段A2へ格納すると同時に、第1の書き込み手段A5により、被検査者毎にフロッピーディスクやICメモリーカード、光カード等の情報伝達用記憶媒体Cの第3の記憶手段C1へ予め第1の記憶手段A2へ格納しておいた情報出力処理・制御プログラムと共に格納する。該情報伝達用記憶媒体Cは、前記情報出力処理・制御プログラムを実行する情報出力装置Bと共に被検査者全員へ、あるいは、企業の健康管理部門への必要数だけ配布する。勿論、情報出力装置Bは、既存のテレビジョンとゲームマシン、パーソナルコンピュータとディスプレイ装置の組み合わせで対応できる場合は、全数配布する必要はない。

【0059】検査内容は、主に身長、体重、視力、聴力等の身体測定、X線検査、尿検査、便検査、血清検査、血沈検査、血液算定検査、生化学検査、心電図検査等がある。

【0060】検査当日までに前記情報伝達用記憶媒体Cを回収しておくか当日持参させる。検査結果は、情報処理管理装置Aのデータ処理手段A3を使用して、第1の入力手段A1により入力し、第1の記憶手段A2へ格納し蓄積しておく。

【0061】その後、データ処理手段A3を使用して、第1の読み出し手段A4により、前記情報伝達用記憶媒体Cの第3の記憶手段に登録しておいた被検査者の基本情報を読み出し、該当の被検査者の検査結果情報を第1の記憶手段A2から抽出し、予め第1の記憶手段A2に格納しておいた各検査項目毎に基準値、限界値等と比較し、その格差のレベルに応じて、各検査項目毎の判定文と検査結果全般に対する総合判定文、日常生活の注意、再検査の必要の有無等を追加し、第1の書き込み手段A5により情報伝達用記憶媒体Cの第3の記憶手段C1へ追加書き込みする。これに、必要に応じ医師、保健技師等による確認と加除修正がなされるのが好ましい。書き込みの済んだ情報伝達用記憶媒体Cは、再び被検査者へ、あるいは、企業の健康管理部門へ配布する。

【0062】被検査者側では、プログラム実行手段B3を使用して、情報出力装置Bの第2の読み出し手段B1により、前記情報伝達用記憶媒体Cの第3の記憶手段C1から情報出力処理・制御プログラムを第2の記憶手段

B 2へ読み出し、更にプログラム実行手段B 3により前記情報出力処理・制御プログラムを実行し、第1の出力手段B 5により、テレビジョン等へ自らの検査結果を表示し、閲覧できる。

【0063】フロッピーディスク等のデータ移送媒体C内のデータの機密保護対策としては、ビットシフト、ビットマスクのような簡単な暗号化から、トラップ・ドア1方向関数として知られる特別な数学的関数を応用したアルゴリズムによる複雑な暗号化まであり、そのセキュリティレベルに応じて選択可能である。

【0064】また、本発明におけるプログラム上の機密保護としては、暗証番号設定機能がある。これは、本例について言えばデータ管理装置A上で、被検査者毎に暗証番号を設定し、フロッピーディスク等のデータ移送媒体Cの第3の記憶手段C 1の中に、既暗証番号を格納しておき、情報出力処理・制御プログラムの起動時処理として暗証番号照会画面を表示し、第2の入力手段B 4により、予め被検査者だけに通知してある暗証番号を入力させる方式である。この機能を情報出力処理・制御プログラムの中に組み込み、入力された暗証番号とフロッピーディスク等のデータ移送媒体C内の暗証番号を比較することにより、プログラムの実行を制限できる。

【0065】情報出力装置B上の第2の入力手段B 4のその他の使用方法として、通常検査日当日までに被検査者が記入しておくべき問診票の書き込み機能がある。予め情報伝達用記憶媒体Cの第3の記憶手段C 1に格納してある情報出力処理・制御プログラム中に問診項目を組み込んでおき、第1の出力手段B 5により問診画面をテレビジョン等に出力し、被検査者に第2の入力手段B 4により、対話式で問診回答を入力させ、第2の書き込み手段B 6により、前記情報伝達用記憶媒体Cの第3の記憶手段C 1へ格納する。検査当日、情報伝達用記憶媒体Cを利用して、検査場所で検査者が情報出力装置Bとテレビジョン等を使用して、問診票の回答を検索、閲覧でき、また、問診結果を蓄積しておく必要があれば、情報処理管理装置Aの第1の読み出し手段A 4を使用して、情報伝達用記憶媒体Cの第3の記憶手段から問診回答データを読み出し、第1の記憶手段A 2に格納するか、あるいは、第2の出力手段A 6によりプリンター等へ出力することも可能である。

【0066】図5は、情報出力処理・制御プログラムのテレビジョン出力画面の一例を示す図であり、図5の(a)は、情報出力処理・制御プログラムの初期画面として健康診断の一覧表を表示した図、図5の(b)は、健康診断一覧表画面から任意の健康診断を選択し画面上部にある測定アイコン(ソ)を指定した後に表示する身体測定結果に関する健康診断結果表を示す図、図5の(c)は、健康診断一覧表画面から任意の健康診断を選択し肝臓アイコン(タ)を指定した後に表示する肝機能に関する健康診断結果表を示す図である。

【0067】各画面の基本的な配置及び画面の操作方法は、前記語学教室への適用例で示した内容と同様である。

【0068】図5の(a)に関し、フロッピーディスク等の情報伝達用記憶媒体Cを情報出力装置Bのスロットへ装着接続し、電源を入れることにより、情報出力装置B上の第2の記憶手段B 2にある初期化プログラムをプログラム実行手段B 3で実行し、続いて初期化プログラムの指示に従い、第2の読み出し手段B 1により、フロッピーディスク等の情報伝達用記憶媒体Cの第3の記憶手段C 1に格納された情報出力処理・制御プログラムを第2の記憶手段B 2へ読み出し、プログラム実行手段B 3で実行する。情報出力処理・制御プログラムは、アドレス指定により、フロッピーディスク等の情報伝達用記憶媒体Cの第3の記憶手段C 1にある初期画面背景を第2の読み出し手段B 1を使用して読み出し、第2の記憶手段B 2へ記憶する。続いて、フロッピーディスク等の情報伝達用記憶媒体Cの第3の記憶手段C 1にある健康診断結果情報を順次読み出し、初期画面背景に実施日(シ)と測定、胸部、消化、循環、肝臓、腎臓、血液等の各検査項目毎の検査結果(ス)を、正常な所見は○、軽度の異常がみられる所見は△、再検査の必要な異常がみられる所見は×、非実施検査項目は-に各々置換して設定していく。以上の処理が終了した後、第2の記憶手段B 2にある前記編集済みの初期画面を第1の出力手段B 5により、テレビジョン等へ出力する。操作方法は、第2の入力手段B 4により画面上のカーソルの移動指示を与え、表示したい健康診断を選択する。健康診断の受診歴が画面表示可能数を超えている場合は、画面上のスクロールスイッチ(セ)へカーソルを移動させ前後スクロール指示を与える。次に、表示させたい検査項目を画面上部のアイコン部分(サ)のカーソル選択により指示する。情報出力処理・制御プログラムは、以上の操作選択内容をパラメータとして受け取り、次の処理内容を決し、所定の処理終了後、次画面をテレビジョン等へ出力し、入力待ち状態で待機するといった一連の処理を繰り返す。

【0069】図5の(b)は、前記健康診断一覧表画面から任意の健康診断を選択し、身体測定結果を示すアイコン(ソ)を指示した後に表示する身体測定に関する健康診断結果表である。画面復帰を示すアイコン(テ)を選択すると、健康診断一覧表画面へ復帰する。(ト)の部分が検査内容の詳細項目にあたる表題を示し、(ナ)の部分が被検査者毎の検査結果データの明細を示している。この画面表示例では、一般的な身体測定に関する検査項目として、身長、体重、厚生省が昭和61年に発表した回帰理論に基づいたモデルを当てはめることによって作成された肥満と痩せの判定表を利用して算出した標準体重及びその判定結果、視力、聴力を掲げたが、その他、色神所見等一画面中に表示しきれないデータに関し

15

ては、健康診断一覧表と同様、画面スクロールにより表示可能である。

【0070】図5の(c)は、前記健康診断一覧表画面から任意の健康診断を選択し、肝機能を示すアイコン(タ)を指示した後に表示する肝機能に関する健康診断結果表である。各画面上部に同様のアイコンを配置しておくことにより、一旦該当の健康診断を指定してしまえば、どの画面からでも検査結果表示項目を自由に切り替えられる。

【0071】この画面表示例では、(二)の部分が検査内容の詳細項目にあたる表題を示し、(ヌ)の部分が被検査者毎の検査結果データの明細を示し、(ネ)の部分が各検査項目毎の男女別基準値を参照値として表示している。

【0072】検査項目の尿ウロビリノーゲンは、尿中に排泄された胆汁色素の一種であるウロビリノーゲンを試験紙法により測定し、肝障害や溶血性疾患、胆道閉塞、腸内細菌の減少等を所見するものである。総ビリルビンは、血中のビリルビンをジアゾ試薬、メタノール、安息香酸ナトリウム-カフェイン等による呈色反応を利用して定量し、主に黄疸の鑑別診断を行うものである。

【0073】GOT、GPTは、血清酵素の一種である、グルタミン酸オキサロ酢酸トランスアミナーゼ、グルタミン酸ピルビン酸トランスアミナーゼの略称であり、生成するケト酸をリンゴ酸脱水素酵素と乳酸脱水素酵素にて各々還元し、同時に起こるニコチンアミドアデニンジヌクレオチドの減少を測定するカルメン法を採用し、肝疾患の様々な病態を把握するものである。

【0074】T-GTP、ALP、LAPは、各々肝・胆道系酵素の一種であるT-グルタミルトランスベプチダーゼ、アルカリホスファターゼ、ロイシンアミノペプチダーゼの略称であり、T-GTPは、T-グルタミル-p-ニトロアニリドを基質として用い、T-グルタミル基のアクセプターとしてグリシルグリシンを加えて生ずるp-ニトロアニリドを比色する方法、ALPは、フェニルリン酸を基質として遊離したリン酸を測定するカインド・キング法、LAPは、L-ロイシル-p-ニトロアニリドを基質にして、酵素反応の結果生じるp-ニトロアニリンを比色定量する方法を各々採用し、肝・胆道系疾患での胆汁うっ滞の程度を測定する。

【0075】以上、各検査項目共に肝機能検査に関する代表的な例示であり、その他、RIA(Radioimmunoassay)等の免疫測定法を採用した肝炎ウイルスの測定結果等一画面中に表示しきれないデータは、画面スクロールにより表示可能である。

【0076】図6は、情報出力処理・制御プログラムのテレビジョン出力画面の他の例を示す図であり、図6の(a)は、健康診断における総合判定文を表示した図、図6の(b)は、生活指導文を表示した図である。

【0077】前記図6の(a)は、前記健康診断一覧表

16

画面から任意の健康診断を選択し、総合判定を示すアイコン(チ)を指示した後に表示する総合判定に関する健康診断結果表である。全検査項目毎に検査結果を正常と異常の度合いにより、正常、軽度の異常、再検査の必要な重度の異常の最低3段階の総合判定文を用意しておき、情報処理管理装置A上で検査結果に応じた総合判定文をフロッピーディスク等の情報伝達用記憶媒体Cに書き込んでおく。当画面例では、肝機能検査結果に軽度の異常が認められた場合の総合判定文の表示例を示している。

【0078】図6の(b)は、前記健康診断一覧表画面から任意の健康診断を選択し、生活指導に関するアイコン(ツ)を指示した後に表示する生活指導に関する健康診断結果表である。前記総合判定文と同様に、全検査項目毎に検査結果のレベル別に生活指導文を用意しておき、情報処理管理装置A上で検査結果に応じた生活指導文をフロッピーディスク等の情報伝達用記憶媒体Cに書き込んでおく。当画面例では、肝機能検査結果に軽度の異常が認められた場合の生活指導文を、肝機能に関する基礎的な医学知識と共に表示した場合の例を示している。

【0079】図7は、情報出力処理・制御プログラムのテレビジョン出力画面の一応用例を示す図であり、図7の(a)は内分泌検査の一種であり糖尿病判定試験として一般的なグルコース負荷試験結果を折れ線グラフを使用して表示した図、図7の(b)は肝胆道系検査の血中酵素の変動を総合的に分析する為のレーダチャートを表示した図であり、特に医療関係者にとっては、有効な表示例である。

【0080】図7の(a)において、グルコース負荷試験は、膵ホルモンの作用に関する検査の一種であり、空腹時にグルコースを経口投与し、投与前、投与後60分、120分後に毛細血と静脈血を採血し、血糖値の測定を行い、主に糖尿病等の内分泌に関する病態を把握するものである。

【0081】本実施例の画面例では、100gグルコース負荷試験の検査結果の判定を容易にするため、日本糖尿病学会勧告値を参考にして静脈血糖値に関する正常範囲と高血糖域、低血糖域等の境界値の指標を示すグラフの上に検査結果を重ね書きしている。この様なグラフ表示の方法には、数値データを基にグラフィック計算を行いダイナミックに描画する方法と、予めグラフ化された画像データを単に出力画面の解像度に合わせ表示する方法がある。

【0082】図7の(b)において、LDHは乳酸デヒドロゲナーゼの略称、ChEはコリンエステラーゼの略称、MAOはモノアミンオキシダーゼの略称であり、各血清酵素共に肝疾患の様々な病態を把握するのに重要である。本画面例では、各血清酵素の検査結果を正常範囲を示すグラフの上にレーダチャートを使用して重ね書き

し、急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝癌、アルコール肝障害、胆汁うっ滞等の肝・胆道疾患等における病態把握を容易にしている。

【0083】既に示されたものの他、データ採取者側から個体側に与えられる情報としては、通知事項、累積未払い費用の指摘、又は、前払い費用の残額、次回予約状況、又は、次回受診等の日時指示、アンケート等、個体側からデータ採取者側へ与える情報には、データ採取者側からの情報閲覧の確認、アンケートへの回答、次回納金予定等がある。

【0084】以上の説明からわかるように、本実施例によれば、生徒個別の試験結果情報や患者の検査結果情報と、その情報出力プログラムをICメモリーカード14等の情報伝達用記憶媒体Cへ記憶させ、そのICメモリーカード14等を生徒あるいは患者各人に携帯させ、テレビジョン26等とテレビジョン出力装置15等が存在する場所であれば何処でも、容易に且つ安価に情報採取者側だけでなく、個人自身の側で検索、閲覧することができる。

【0085】また、ホストコンピュータ1により集中管理されている各個体の蓄積された個体別の情報を分散し、容易に且つ安価に個体自身の側で各個体の情報を情報採取者側のホストコンピュータ1から与えられる解析結果等の背景情報を加味して、検索、閲覧できるシステムが実現できるので、ホストコンピュータ1の負荷を分散させることができる。

【0086】以上、本発明を実施例に基づき具体的に説明したが、本発明は、前記実施例に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において変更し得ることというまでもない。

【0087】

【発明の効果】以上、説明したように、本発明によれば、集中管理され、蓄積された情報採取者側のホストコンピュータから与えられる解析結果等を加味した個体別の情報を、情報伝達用記憶媒体と情報出力装置を使用することにより、ホストコンピュータの負荷を分散させ、情報採取者側だけでなく個体自身の側で検索、閲覧することが容易に且つ安価に実現できる。

【0088】また、情報採取者である教師側だけでなく各生徒自身の側で検索、閲覧することが容易に且つ安価に実現できる。

10 【0089】また、情報採取者である医師・獣医師側だけでなく各患者等の各個体自身の側で検索、閲覧することが容易に且つ安価に実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の個体別情報開示閲覧装置の一実施例の概略構成を示すブロック構成図、

【図2】 本実施例の情報出力処理・制御プログラムのテレビジョン出力画面の一例を示す図、

【図3】 本実施例の情報出力処理・制御プログラムのテレビジョン出力画面の一例を示す図、

20 【図4】 本発明の個体別情報開示閲覧装置の一実施例の機能構成を示すブロック構成図、

【図5】 本実施例の情報出力処理・制御プログラムのテレビジョン出力画面の一例を示す図、

【図6】 本実施例の情報出力処理・制御プログラムのテレビジョン出力画面の他の例を示す図、

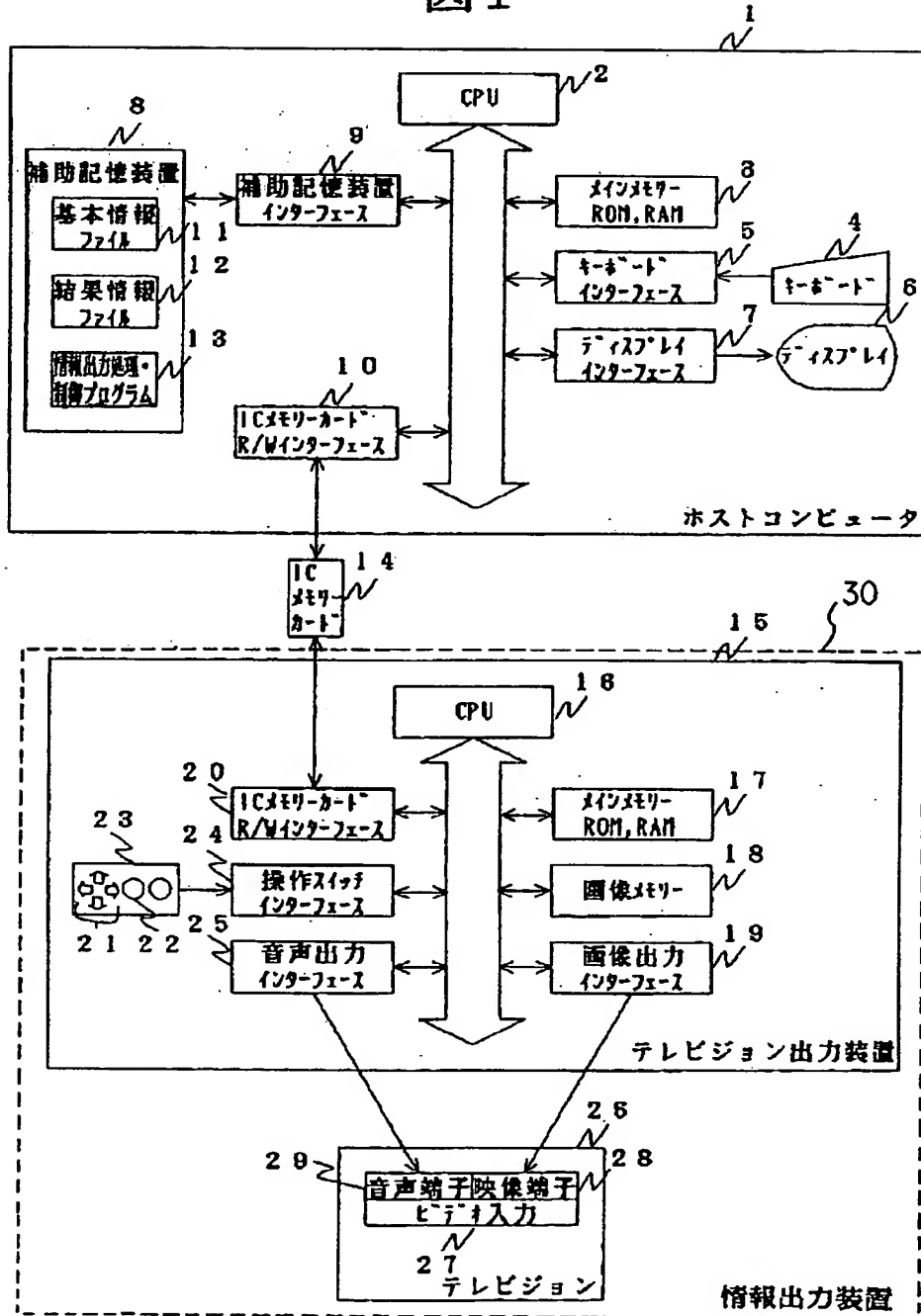
【図7】 本実施例の情報出力処理・制御プログラムのテレビジョン出力画面の一応用を示す図、

【符号の説明】

1…ホストコンピュータ、14…ICメモリーカード、  
30…情報出力装置、26…テレビジョン、A…情報処理管理装置、B…情報出力装置、C…情報伝達用記憶媒体。

【図1】

図1



【図2】

図2

(a)

(ア)
(イ)
(ウ)

【図6】

図6

(a)

身長	体重	消化	循環	呼吸	神経	泌尿	生殖	その他	検査	結果
健康診断結果表(総合判定) 99/99/99										
肝臓に軽度の異常が認められますが日常生活に支障はありません。自覚症状があるようでしたら、医師の診断をお受け下さい。										

(b)

(ケ) (サ) (シ)

(ク) (エ) (ク)

実施日	試験名	科目
1 99/99/99	第5回国字力試験	作文 読解 会話
2 99/99/99	第4回国字力試験	作文 読解 会話
3 99/99/99	第3回国字力試験	作文 読解 会話
4 99/99/99	第2回国字力試験	作文 読解 会話
5 99/99/99	第1回国字力試験	作文 読解 会話
6		
7		
8		

(オ) (カ) (キ)

(b)

身長	体重	消化	循環	呼吸	神経	泌尿	生殖	その他	検査	結果
健康診断結果表(生活指導) 99/99/99										
肝臓は、物質代謝の中枢的位置を占めその主な機能は、①糖、タンパク質、脂質等の栄養素の中間代謝②胆汁の生成③解毒④ホルモンの代謝です。こうした重要な臓器なので、なかなか故障せず、仮に病気にいかっても症状がなかなか出にくいので、日常からバランスのとれた食生活と、規則正しい生活に心がけて下さい。										

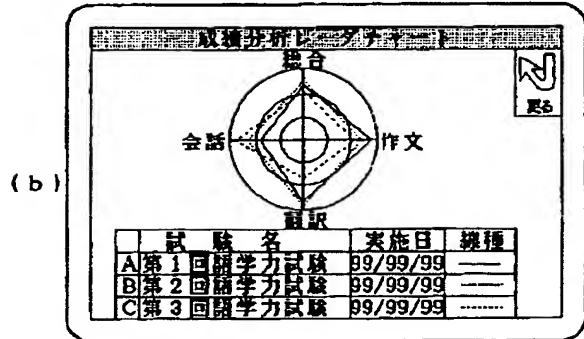
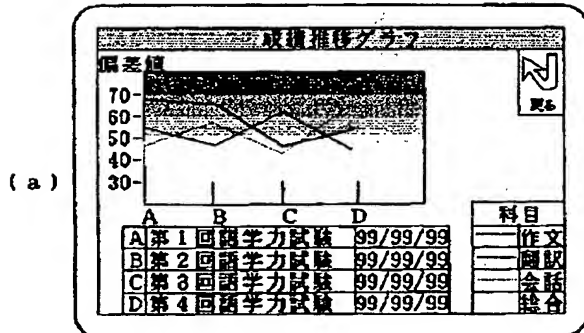
(c)

(コ)

成績明細書				
99/99/99 第5回国字力試験				
	作文	読解	会話	総合
得点	999	999	999	999
平均	999.9	999.9	999.9	999.9
配点	999	999	999	999
偏差値	999.9	999.9	999.9	999.9
順位	999	999	999	999
人数	999	999	999	999

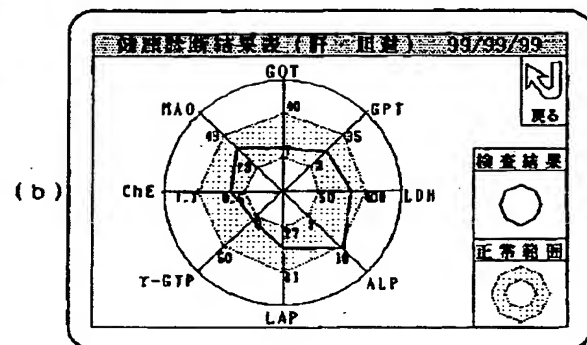
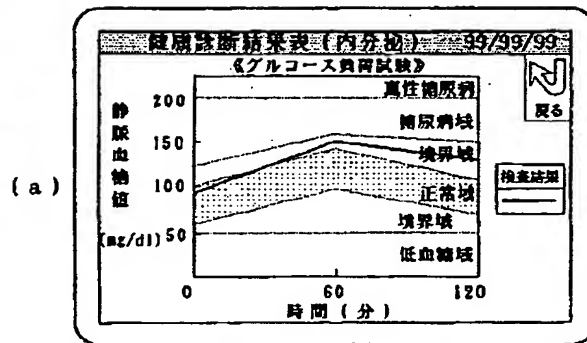
【図3】

図3



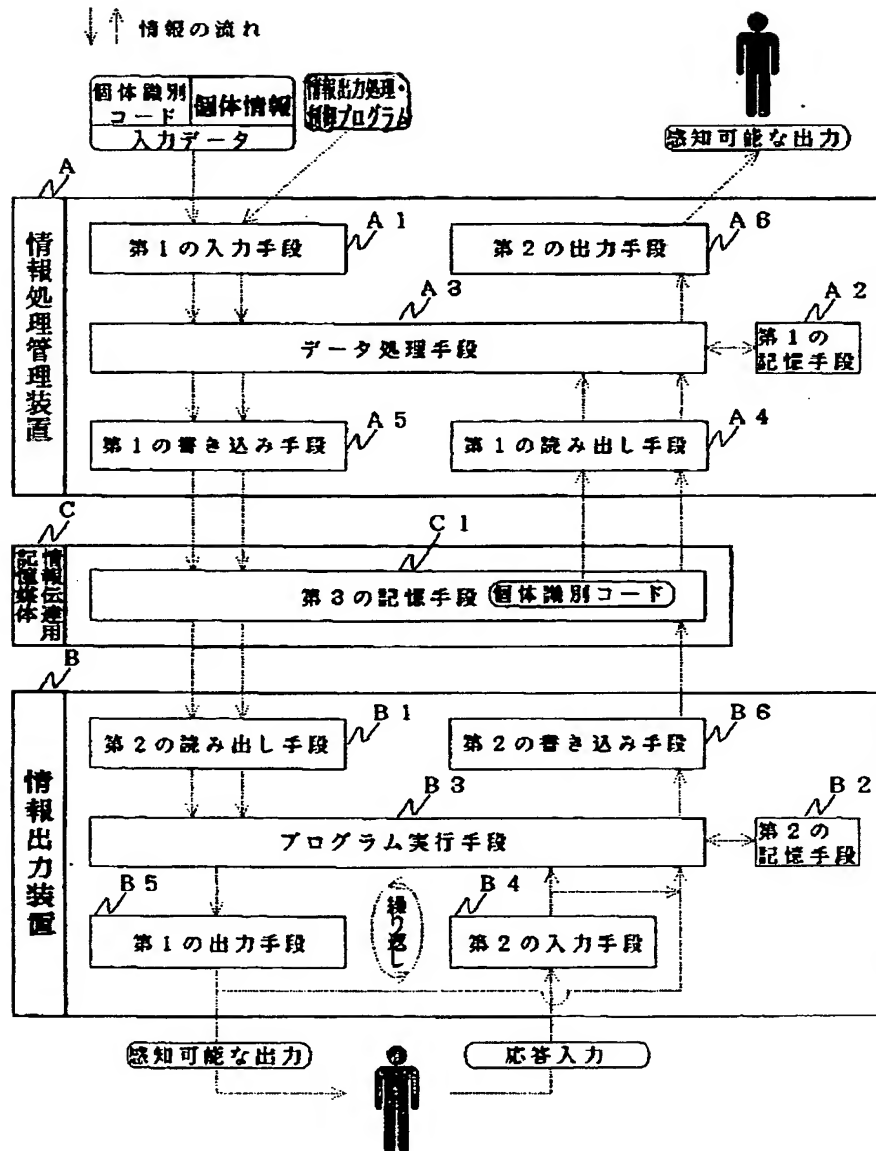
【図7】

図7



【図4】

図4



【図5】

図5

(ソ) (タ) (チ) (ツ)

(ナ)

(a) (セ)

(シ) (ス)

検査項目	検査結果	検査項目	検査結果	検査項目	検査結果	検査項目	検査結果
身長	165.8	体重	55.4	標準体重	59.5	判定	やや太り
握力	0.5	握力	0.4	握力	0.5	判定	正常

(ナ)

(b) (ト) (ナ)

検査項目	検査結果	検査項目	検査結果	検査項目	検査結果	検査項目	検査結果
身長	165.8	体重	55.4	標準体重	59.5	判定	やや太り
握力	0.5	握力	0.4	握力	0.5	判定	正常

(c) (ニ) (キ) (ホ)

検査項目	検査結果	基準値	基準値
アスパラギン	±	±	±
グルタミン	0.8	0.3-1.0	0.3-1.0
GOT	23	7-40	7-40
QPT	28	3-35	3-35
T-GTP	30	0-50	0-50
ALP	12	3-10	2-10
LAP	20	17-41	25-37

## 【手続補正書】

【提出日】平成5年7月12日

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正内容】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、学業成績、人や家畜の医療情報等の個体別情報開示閲覧方法及びその実施装置

に関し、特に、集中管理された多数の個人（個体）に関する学業成績や医療情報を、IC（Integrated Circuit）メモリーカード等の情報伝達用記憶媒体を使用して、各個体の学業成績や医療情報を、教師や医師等の情報採取者だけでなく各個体自身の側がテレビジョンとゲームマシンの組み合わせ、パーソナルコンピュータとディスプレイ装置の組み合わせ等の情報出力装置を使用して検索、閲覧できる個体別情報開示閲覧方法及びその実施装置に適用して有効な技術に関するものである。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**